

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-171933

(43)Date of publication of application : 26.06.2001

(51)Int.Cl. B66B 5/00  
B66B 5/26  
B66B 7/02

(21)Application number : 11-356489

(71)Applicant : HITACHI BUILDING SYSTEMS CO LTD

(22)Date of filing : 15.12.1999

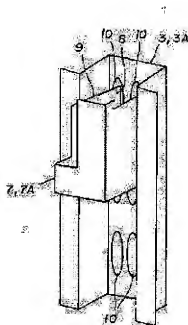
(72)Inventor : ARAKAWA TADAYOSHI

## (54) SAFETY DEVICE FOR ELEVATOR

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a safety device for an elevator which can prevent a maintenance person from forgetting removal of a car drop stopper.

SOLUTION: This device is provided with a drop stopper for a car 7 or 7A which is formed with a hooking piece 8 hooked in a ling groove 10 provided in a guide rail 3 or 3A and a car receiving part 9 integrally formed with the hooking piece 8, and the safety is achieved by coloring a surface of the drop stopper for the car 7 or 7A to be a different color from that of the guide rail 3 or 3A.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-171933

(P2001-171933A)

(43) 公開日 平成13年6月28日 (2001.6.28)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	デコード (参考)
B 6 6 B	5/00	B 6 6 B	5/00 D 3 F 3 0 4
	5/28		5/28 3 F 3 0 5
	7/02	7/02	K

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-356489

(22) 出願日 平成11年12月15日 (1999. 12. 15)

(71) 出願人 000232955

株式会社日立ビルシステム

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72) 発明者 荒川 忠義

東京都千代田区神田淡路町2丁目1番地

株式会社日立ビルシステム東京東支社内

(74) 代理人 100078134

弁理士 武 順次郎 (外2名)

Fターム(参考) 3F304 AA00 BA02 BA22 DA09

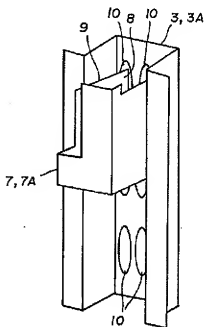
3F305 AA08 BD01

(54) 【発明の名称】 エレベーターの安全装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、乗りかご下降阻止体の取り外しを忘れることを防止しえるエレベーターの安全装置を提供する。

【解決手段】 ガイドレール3、3Aに設けた長溝10に掛着する掛着片部8とこの掛着片部8と一体的に形成された乗りかご受け部9とからなる乗りかご下降阻止体7、7Aとし、その乗りかご下降阻止体7、7Aの表面色をガイドレール3、3Aの表面とは異なる色とすることにより達成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】昇降路内に敷設されて乗りかごを昇降させる2本のガイドレールに、その乗りかごの下降を阻止する乗りかご下降阻止体をそれぞれ脱着可能に設けているエレベーターの安全装置において、前記乗りかご下降阻止体は、前記ガイドレールに設けた長溝に掛着する掛着片部と、この掛着片部と一体的に形成されて前記乗りかごを受ける乗りかご受け部とを少なくとも有し、しかも、その乗りかご下降阻止体の表面色を前記ガイドレールの表面色とは異なる色としたことを特徴とするエレベーターの安全装置。

【請求項2】前記昇降路のビット内底のガイドレール近傍には、前記乗りかご下降阻止体を収納保管する収納ボックスを設置したことを特徴とする請求項1記載のエレベーターの安全装置。

【請求項3】前記収納ボックスの表面色は、前記ガイドレールの表面色とは異なる色としたことを特徴とする請求項1記載のエレベーターの安全装置。

【請求項4】前記乗りかご下降阻止体若しくは、前記収納ボックスの表面色を黄色若しくはオレンジ色としたことを特徴とする請求項1、2若しくは3記載のエレベーターの安全装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ホームエレベーターなどに好適なエレベーターの安全装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のホームエレベーターなどのエレベーターの安全装置としては、非常停止スイッチなどを設けて乗りかごを停止させるようにしたもの知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のエレベーターの安全装置では、作業者がビット内で保守点検等の作業中に、万一、非常停止スイッチなどが誤動作して乗りかごが下降してくるようなことがあったときには、その乗りかごがビット内の作業者に衝突するという事故が発生してしまう問題点があった。

【0004】本発明の目的は、上記の問題点を簡単な構成によって解決しえるエレベーターの安全装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的は、昇降路内に敷設されて乗りかごを昇降させる2本のガイドレールに、その乗りかごの下降を阻止する乗りかご下降阻止体をそれぞれ脱着可能に設けているエレベーターの安全装置において、前記乗りかご下降阻止体は、前記ガイドレールに設けた長溝に掛着する掛着片部と、この掛着片部と一体的に形成されて前記乗りかごを受ける乗りかご受

け部とを少なくとも有し、しかも、その乗りかご下降阻止体の表面色を前記ガイドレールの表面色とは異なる色とすることにより達成される。

【0006】かかる構成によれば、ビット内作業中に万一、乗りかごが下降してきても、その乗りかごが乗りかご下降阻止体に衝突して所定以下に乗りかごが衝突することがない。

【0007】また、ガイドレールに掛着した乗りかご下降阻止体は、ガイドレールと異なった色になっており、作業者は忘れることなく、その乗りかご下降阻止体をビット内作業終了後、取り外すことができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基き説明する。

【0009】図1において、ホームエレベーターなどのエレベーターは、昇降路2内に敷設された2個のガイドレール3、3Aと、このガイドレール3、3A上を昇降する乗りかご4と、昇降路2のビット内底2Aには、乗りかご4を駆動する駆動機5が設置されている。

【0010】制動盤6は昇降路2内の側壁に設けられている。

【0011】乗りかご下降阻止体7、7Aは、ガイドレール3、3Aに脱着可能に取り付けられる。

【0012】乗りかご下降阻止体7、7Aは、ガイドレール2、2Aに設けた長溝10に掛着する掛着片部8と、この掛着片部8と一体的に形成されて乗りかご4を受ける乗りかご受け部9とを少なくとも備えた構成になって、ステンレス鋼を打ち込みかつ折り曲げることによって作られる。

【0013】長溝10は、ガイドレール2、2Aの縦方向に、かつ2列に多数形成されている。

【0014】ビット内底には、収納ボックスがガイドレール3、3Aに近接させて設置してある。

【0015】収納ボックス11は、2個の乗りかご下降阻止体7、7A、キャッチレバー外部開放キー、手動ハンドルなどを収納するのに十分な大きさにしてある。

【0016】収納ボックス11は、表面色はガイドレール3、3Aの表面色とは異なる色、たとえばオレンジ色としてある。

【0017】乗りかご下降阻止体7、7Aは、ガイドレール3、3Aの表面色とは異なる色、たとえば黄色としてある。

【0018】上記構成の乗りかご下降阻止体7、7Aをガイドレール3、3Aに取り付けるには、図3の矢印Q方向に乗りかご下降阻止体7、7Aを移動させることにより、掛着片部8を長溝10に引っ掛けるようにすれば、図4に示すようになって、その乗りかご下降阻止体7、7Aが安全な状態でガイドレール3、3Aに取り付けられる。

【0019】上記構成の乗りかご下降阻止体7、7Aを

用いたビット内作業は、図5に示すようにして行われる。

【0020】(1)はじめにステップS<sub>1</sub>に示すように所定の位置で乗りかご4を停止させる。

【0021】(2)次にステップS<sub>2</sub>に示すように、ビットスイッチを投入させる。

【0022】(3)次にステップS<sub>3</sub>に示すようにガイドレール3、3Aに、乗りかご下降阻止体(かご受けストッパー)を取り付ける。

【0023】(4)次にステップS<sub>4</sub>に示すようにビット内作業を行う。

【0024】(5)次にステップS<sub>5</sub>に示すようにビット内作業を終了したならば、乗りかご下降阻止体をガイドレール3、3Aから取り外し、収納ボックス11内に収納する。

【0025】(6)その後、ステップS<sub>6</sub>に示すようにビットスイッチを復旧させることで、乗りかご4をステップS<sub>7</sub>に示すように通常運転可能な状態に復旧させる。

【0026】上記ステップS<sub>4</sub>でビット内作業終了後ビット内から作業者が下りる場合に乗りかご下降阻止体7、7Aがガイドレール3、3Aに取り付けられた状態であると、その乗りかご下降阻止体7、7A表面色がガイドレール3、3Aの表面色と異なっているために、乗りかご下降阻止体7、7Aがガイドレール3、3Aに取り付けられた状態を作業者に強く印象付けられるので作業者が乗りかご下降阻止体7、7Aの取り外しを忘れることがない。

【0027】また収納ボックス11は、ガイドレール3、3Aの表面色と異なりオレンジ色になっているので\*

\*ビット内底2Aに設置しても、その後収納ボックス11の位置がすぐにわかり、乗りかご下降阻止体7、7Aの保管作業を円滑に行うことができるようになる。

【0028】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、きわめて簡単な構成で乗りかご下降阻止体の取り外しを忘れることを防止しえるエレベーターの安全装置が得られた。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示し、ホームエレベーターの要部全体斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態を示し、乗りかご下降阻止体の拡大斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態を示し、乗りかご下降阻止体の取り付け前の要部拡大斜視図である。

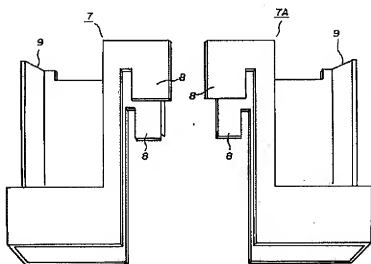
【図4】本発明の一実施形態を示し、乗りかご下降阻止体の取り付け完了時の要部拡大斜視図である。

【図5】本発明の一実施形態を示し、要部の作業フローチャートである。

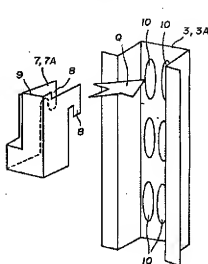
【符号の説明】

- 1 エレベーター
- 2 昇降路
- 3、3A ガイドレール
- 4 乗りかご
- 5 駆動機
- 6 制御盤
- 7、7A 乗りかご下降阻止体
- 8 掛着片部
- 9 乗りかご受け部
- 10 長溝
- 11 収納ボックス

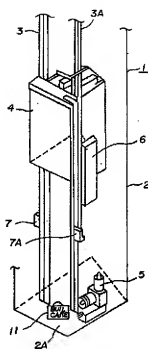
【図2】



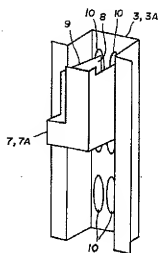
【図3】



【図1】



【図4】



【図5】

